



Como Utilizar o Som no PC

Guia Online

Data: 1997

Como Utilizar Este Guia Online



Clique no texto sublinhado em vermelho para ir para o tópico indicado. O texto sublinhado em vermelho é o texto que está “ligado” a um outro tópico no guia.



Clique no botão Voltar na barra de ferramentas para voltar para a localização anterior no guia.



Clique no botão Página Seguinte na barra de ferramentas para ir para a página seguinte no guia.



Clique no botão Página Anterior na barra de ferramentas para ir para a página anterior no guia.



Clique no botão Primeira Página na barra de ferramentas para ir para a tela de abertura do guia.

- ▼ □ Conectores da Placa de Som
 - Conector de Áudio do CD
- □ Configurações da Placa de Som
- □ Sistema Windows 3.11

Clique em um nome de indicador de página (à esquerda da tela) para ir para o tópico correspondente àquele indicador de página. Clique no triângulo pequeno à esquerda do indicador de página para ocultar ou exibir os indicadores de página subordinados.

Conteúdo

Como utilizar este guia online	2
--------------------------------------	---

Como Utilizar o Som no PC

Por que Preciso de Som?.....	6
------------------------------	---

Como Executar os Programas de Áudio.....	8
--	---

Como Testar a Configuração de Áudio.....	10
--	----

Se Estiver Executando o Windows NT 3.51	10
---	----

Se Estiver Executando o Windows 95 ou o Windows NT 4.0.....	10
---	----

Se estiver Executando o OS/2	11
------------------------------------	----

Se Estiver Executando o Windows 3.11.....	11
---	----

Como Solucionar Problemas Com o Som.....	12
--	----

Como Conectar Dispositivos de Áudio no Painel Posterior....	16
---	----

Como Conectar um Teclado MIDI.....	18
------------------------------------	----

Como Configurar e Solucionar Problemas.....	19
---	----

Como Atualizar para Síntese de Tabela de Onda.....	21
--	----

Software de Áudio Desinstalado	22
--------------------------------------	----

Conectores da Placa de Som	23
----------------------------------	----

Conector AUX In	23
-----------------------	----

Conector de Áudio para CD	24
---------------------------------	----

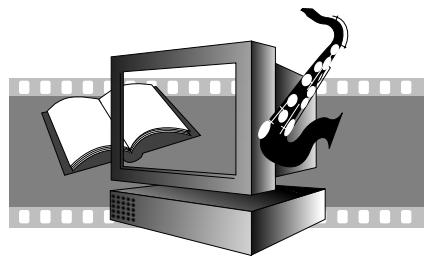
Conector do Auto-Falante Interno.....	24
---------------------------------------	----

Conector do Painel de Controle Multimídia.....	25
--	----

Conector de Microfone do Painel de Controle Multimídia	26
--	----

Conector do Dispositivo de Atendimento de Telefone	26
--	----

Configurações da Placa de Som	27
Como Visualizar as Configurações de Software	28
Configurações do Arquivo de Sistema do Windows 3.11 e do MS-DOS	30
Variáveis de Ambiente	30
Drivers de CD-ROM	32
Nota	35
Índice	37



Como Utilizar o Som no PC

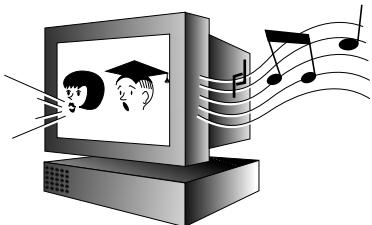
Este guia explica como alcançar o máximo desempenho do sistema de som do seu computador. Ele explica o que pode ser feito com os programas de áudio e como solucionar qualquer problema.

Por que Preciso de Som?

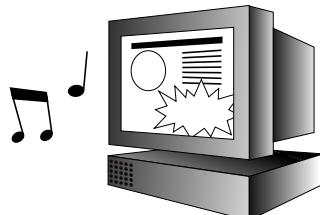
O som é um elemento essencial na computação multimídia. Mas o que significa “computação multimídia” e o que pode ser feito com ela?

Com o produto Sound Blaster compatível no PC, é possível:

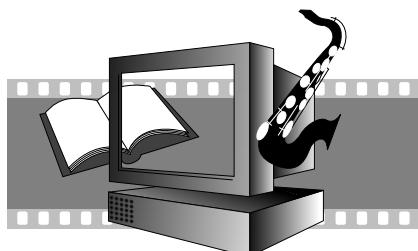
- ❑ executar aplicativos de treinamento que utilizam discursos e música



- ❑ utilizar um software de apresentação para criar e executar telas promocionais ou informativas

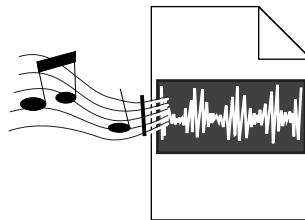


- ❑ utilizar aplicativos multimídia, assim como jogos e encyclopédias que utilizam som no PC ou da Internet



Além disso, a utilização do software de áudio padrão no computador permite:

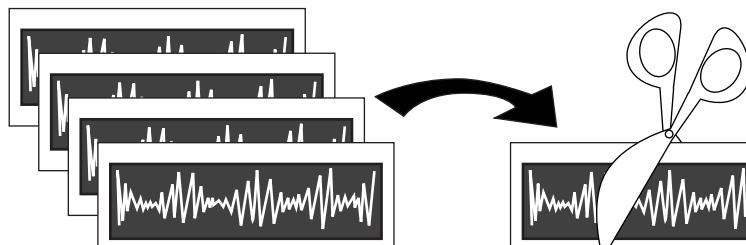
- gravar discursos ou música (como “arquivos .wav”) e incorporar estes sons em outros programas (útil para criar programas de treinamento)



- reproduzir CDs de música ou arquivos MIDI no computador (os arquivos MIDI são uma forma de armazenar música, especialmente músicas criadas por instrumentos de teclados)



- gravar, reproduzir e editar trechos de música ou de sons (armazenados como arquivos .wav)



Como Executar os Programas de Áudio

O HP Vectra PC possui recursos completos de áudio. Os recursos da placa de som podem ser utilizados por qualquer outro aplicativo que suporta recursos padrões de áudio do PC.

Por exemplo, é possível acrescentar um software de computador para criar apresentações comerciais e programas de treinamento, em multimídia, vozes embutidas, gráficos e melhorias de áudio.

Para obter o controle total da entrada de áudio destes aplicativos, o computador possui várias ferramentas de software de áudio. Siga a seção adequada ao seu sistema operacional, descrita a seguir.

NOTA

O volume de saída pode estar inicialmente configurado para zero no software de áudio. Se não ouvir nenhum som, ajuste o volume utilizando o software de áudio.

Como Iniciar os
Programas de Áudio
no Windows NT™
3.51

1 Abra o grupo Acessórios. Os seguintes programas de áudio serão exibidos:

CD Player	Para reproduzir CDs de música. Este programa apresenta uma tela normal de alta fidelidade para exibir os números de trilhas, o tempo de execução gasto entre outros recursos.
Mídia Player	Para executar arquivos MIDI, CDs de música ou arquivos de som. O MIDI player utiliza um sintetizador interno na placa de som.
Gravador de Som	Para gravar sons de diversas fontes em arquivos de onda.
Controle de Volume	Para controlar os volumes de entrada e saída dos outros controladores e do gravador de som.

ADVERTÊNCIA



Se estiver utilizando fones de ouvido para testar a placa de som, não conecte os fones à saída SPK. Consulte “Como Conectar Dispositivos de Áudio no Painel Posterior” na página 16 para obter mais detalhes.

Como Iniciar os
Programas de Áudio
no Windows® 95 e no
Windows NT™ 4.0

- 1 Clique no botão Iniciar na barra de tarefas.
- 2 Selecione Programas ▶ Acessórios ▶ Multimídia.
Uma seleção dos programas de áudio será exibida:

CD Player	Para reproduzir CDs de música. Este programa apresenta uma tela normal de alta fidelidade para exibir o número de trilhas, o tempo de execução gasto entre outros recursos.
Mídia Player	Para executar arquivos MIDI ou CDs de música. O MIDI player utiliza o sintetizador interno na placa de som.
Gravador de Som	Para gravar sons de diversas fontes em arquivos de onda.
Controle de Volume	Para controlar os volumes de entrada e saída de outros controladores e do gravador de som.

Como Iniciar os
Programas de Áudio
no OS/2®

- 1 Abra a pasta Multimídia. Serão exibidos um CD player, um MIDI player, Digital Audio para gravação e reprodução de arquivos de som e um controle de volume. Para obter mais informações sobre como utilizar estes módulos, abra o livro de Multimídia localizado na pasta Informações.

Como Iniciar os
Programas de Áudio
no Windows 3.11

- 1 Com o Windows em execução, abra o grupo de programas Acessórios clicando duas vezes no ícone .
- 2 Clique duas vezes no ícone do programa Gravador de Som para gravar, reproduzir e editar arquivos .wav ou no Mídia Player para reproduzir sons ou arquivos MIDI, CDs de áudio ou clips de vídeo.

Como Testar a Configuração de Áudio

Para os sistemas operacionais Windows NT e Windows 95, configure as barras do Mixer para *freqüência média* antes de iniciar os testes.

Se Estiver Executando o Windows NT 3.51

O sistema possui arquivos de amostra .wav e MIDI que podem ser reproduzidos para verificar o funcionamento do sistema de áudio.

- 1 Abra o grupo Acessórios e inicie o Mídia Player.
- 2 Abra o menu Dispositivo em Mídia Player e selecione Som para reproduzir um arquivo .wav ou MIDI Sequencer para reproduzir um arquivo MIDI.
- 3 Na janela Abrir, localize e selecione um arquivo e, em seguida, clique no botão Abrir.

Os arquivos utilizados pelo sistema operacional poderão ser localizados em:

c :\Windows

- 4 Selecione um arquivo e clique em OK.
- 5 Clique no botão de inicialização Mídia Player para reproduzir o som.
- 6 Para ajustar o volume do som, inicie o programa Controle de Volume no grupo Acessórios.

Se Estiver Executando o Windows 95 ou o Windows NT 4.0

Existem muitos arquivos de amostra .wav e MIDI no computador que podem ser reproduzidos para verificar o funcionamento do sistema de áudio.

- 1 Clique no botão Iniciar na barra de tarefas.
- 2 Selecione Programas ▷ Acessórios ▷ Multimídia ▷ Mídia Player.
- 3 Abra o menu Dispositivo em Mídia Player e selecione Som para reproduzir um arquivo .wav ou MIDI Sequencer para executar um arquivo MIDI.
- 4 Na janela Abrir, localize e selecione um arquivo e, em seguida, clique no botão Abrir.

Os arquivos utilizados pelo sistema operacional poderão ser localizados em:

c :\Winnt\Media para o Windows NT.

c :\Windows\Media para o Windows 95.

Se nem todos os sons forem oferecidos, instale-os a partir da caixa de diálogo Multimídia conforme descrito na [página 22](#).

- 5 Para reproduzir o arquivo, clique no botão Reproduzir 
- 6 Para ajustar o volume do som, clique no símbolo auto-falante  no canto direito da barra de tarefas (ou selecione Controle de Volume no menu Dispositivo do Mídia Player) e ajuste o volume. Ou ainda, clique duas vezes no símbolo auto-falante para exibir os controles do mixer separados.

Se não ouvir nenhum som, [consulte “Como Solucionar Problemas Com o Som” na página 12](#).

Se Estiver Executando o OS/2

- 1 Abra a pasta Multimídia e clique duas vezes no ícone Som.
- 2 Execute um dos arquivos *.wav ou MIDI (*.mid) contidos no diretório **c:\mmos2\sounds**.

Se Estiver Executando o Windows 3.11

O sistema possui arquivos de amostra .wav e MIDI que podem ser reproduzidos para verificar o funcionamento do sistema de áudio.

- 1 Abra o grupo de programas Acessórios e inicie o Mídia Player.
- 2 No menu Arquivo, selecione Abrir.
- 3 Procure um arquivo *.wav ou um arquivo de música MIDI (*.mid ou *.rmi) no diretório **c:\windows** ou **c:\MMP16VA\utility**. Selecione o arquivo e clique em OK.
- 4 Clique no botão de inicialização do Mídia Player para reproduzir o som.

Também é possível executar um programa denominado DIAGNOSE para testar as configurações da placa de som e executar alguns arquivos de amostra .wav. Para executar o programa:

- 1 Saia do Windows ou abra uma janela do MS-DOS.
- 2 No prompt do DOS, digite **c:\MMP16VA\utility\diagnose**.

Se for exibida uma mensagem de erro indicando que o ISA Configuration Manager necessita ser instalado, significa que o MPU401 Midi or Audio estão configurados em Disabled. [Consulte “Como Visualizar as Configurações do Software no Windows 3.11” na página 29](#) para obter mais informações sobre como alterar as configurações.

Como Solucionar Problemas Com o Som

Nenhum som ao executar qualquer aplicativo

Se não puder ouvir nenhum som, tente executar um dos arquivos de amostra .wav ou MIDI do sistema, conforme descrito em [“Como Testar a Configuração de Áudio na página 10](#). Se, depois, você ouvir algum som, o problema está no aplicativo em execução ou no arquivo que tentou reproduzir inicialmente. Se os arquivos de amostra também não reproduzem nenhum som, verifique as seguintes conexões do sistema:

- Se o fone ou os fones de ouvido *não* estão conectados diretamente à unidade de CD-ROM, mas estão conectados aos soquetes LINE OUT e MIC no painel posterior. (Consulte as informações sobre conexão na [página 16](#).) Se o fone possui um controle de volume, verifique se está configurado para um nível adequado.
- Se possuir auto-falantes sem amplificador, estes devem estar conectados ao soquete SPK no painel posterior. Verifique, também, se estão ligados.
- Se estiver utilizando um amplificador externo ou alto-falantes amplificados, verifique se estão conectados ao soquete LINE OUT no painel posterior e o volume está configurado para *ponto médio* ou inferior.

Em seguida, verifique se o volume de saída não está configurado para zero:

- Usuários do Windows NT 3.51: Inicie o programa do Controle de Volume no grupo Acessórios.
- Usuários do Windows 95 ou do Windows NT 4.0: Exiba a janela de Controle de Volume clicando duas vezes no símbolo auto-falante  no canto direito da barra de tarefas (ou selecione Controle de Volume em um aplicativo). Verifique o nível para o Controle de Volume geral e para o dispositivo em execução, por exemplo, MIDI. Verifique também se o dispositivo não está sem som—a caixa de verificação Mudo deve estar vazia.
- OS/2: Inicie o programa de controle de volume na pasta Multimídia.

A ausência de som também pode ser causada por um conflito de hardware. Conflitos de hardware ocorrem quando dois ou mais dispositivos periféricos competem pelos mesmos recursos do sistema. Os conflitos entre a placa de som e outro dispositivo periférico podem ocorrer devido às configurações dos endereço de I/O, linha de IRQ, ou canal de DMA. Para solucionar o conflito, altere as configurações da placa de som ou de outra placa periférica no sistema. [Consulte “Configurações da Placa de Som” na página 27](#).

Verifique a presença de dois blocos de jumper no Conector do Painel de Controle de Multimídia na placa de som—consulte a [página 25](#) para obter mais detalhes.

O PC falha ao inicializar com a placa de som instalada

Verifique se a placa está instalada corretamente no slot acessório. Desligue o computador e instale a placa novamente. Verifique se os endereços de I/O, IRQs e canais de DMA não estão em conflito com os utilizados por outros acessórios no PC. Consulte [“Como Visualizar as Configurações de Software” na página 28.](#)

A placa de som não funciona adequadamente

Usuários OS/2: Verifique se o driver de dispositivo Sound Blaster Pro está instalado. Se estiver, remova as seguintes linhas:

a **C:\CONFIG.SYS** file

```
Device=C:\MMOS2\SBP2D2.SYS 1 1 5 220 4 /N:SBAUD1$  
Device=C:\MMOS2\AUDIOVDD.SYS SBAUD1&
```

b **C:\MMOS2\MMPM2.INI** file

```
[Drivers]  
Waveaudio = IBMWAVESB01  
Sequencer = IBMSEQSB01  
Ampmix = IBMAMPMIXSB01
```

Após remover as linhas acima e reiniciar o sistema, você poderá instalar novamente o Driver de Dispositivo da Placa de Som Sound Galaxy. Para isto, siga as instruções na seção “Como Instalar o Driver da Placa de Som” no guia *Como Instalar o Kit de Som Multimídia*.

Mensagem de Erro
“Sem espaço de ambiente”

Usuários do Windows 3.11: O espaço de ambiente foi completamente utilizado. Adicione a instrução **SHELL=C:COMMAND.COM /E:512 /P** no arquivo **CONFIG.SYS**. /E define um novo tamanho para o espaço de ambiente. Você pode selecionar uma valor maior se o tamanho do ambiente for de 512 bytes. (Normalmente, o valor seguinte é de 1024 bytes.) Para obter mais informações sobre a instrução acima, consulte o manual do MS-DOS.

O volume está muito baixo

A placa de som possui dois soquetes de saída, LINE OUT e SPK. LINE OUT é uma saída com baixa distorção que não pode direcionar (sem amplificação) dispositivos de baixa impedância, com auto-falantes. A saída SPK pode direcionar dispositivos de baixa impedância, mas possui um nível maior de distorção. Se conectar dispositivos de baixa impedância no soquete LINE OUT, o volume ficará baixo.

ADVERTÊNCIA



É recomendável não conectar os fones de ouvido no soquete SPK.

A entrada de áudio do microfone está muito baixa ou não existe	Verifique se o nível do microfone não está com o ajuste baixo no programa de controle de volume. Verifique se as especificações do microfone correspondem às especificações da placa de som de 16 bits.
Controle de volume do auto-falante não funciona	Instale se necessário ou, se já existem baterias instaladas, tente substituí-las.
Saída de áudio distorcida	Verifique se os mixers mestre e fonte (do programa de controle de volume) não estão configurados para o máximo. Estes controles devem estar ajustados em torno de 75% de seus valores máximos.
Arquivos MIDI não podem ser executados	Verifique o mapeamento MIDI: <ul style="list-style-type: none">• No Windows NT 3.51, abra o Painel de Controle no grupo de programas Principal e inicie o MIDI Mapper. Para direcionar todas as saídas através da placa de som do computador, selecione FM Synth.• No Windows NT 4.0, abra o Painel de Controle e selecione Multimídia. Clique na guia MIDI e configure a saída MIDI. Para direcionar todas as saídas através da placa de som do computador, clique em Único instrumento e selecione FM Synth.• No Windows 95, abra o Painel de Controle e selecione Multimídia. Clique na guia MIDI e configure a saída MIDI. Para direcionar todas as saídas através da placa de som do computador, clique em Único instrumento e selecione Internal OPL2/OPL3 FM Synthesis.• No OS/2, abra a pasta Multimídia e clique duas vezes no ícone Configuração de Multimídia. Clique na guia MIDI e, na página Opções, selecione o tipo de dispositivo MIDI e os canais.• No Windows 3.11, abra o Painel de Controle no grupo de programas Principal e inicie o Mapeador de MIDI. Para direcionar todas as saídas através da placa de som do computador, selecione FM Synth.

Zumbido

Se o aterramento dos seus componentes de áudio for inadequado, pode ser gerado um zumbido. Isto pode ocorrer se o PC estiver conectado a um sistema de alta fidelidade. Conecte todos os dispositivos em tomadas adjacentes (tomadas com 5 cm/2 polegadas de distância uma da outra) ou utilize filtros de linha.

O PC trava durante a gravação

O áudio digital não compactado pode eventualmente preencher o disco rígido. Por exemplo, um minuto de som estéreo gravado em uma resolução de 44 kHz ocupará cerca de 10,5 MB. Antes da gravação, verifique se existe espaço suficiente no disco rígido.

A compactação de dados pode reduzir o espaço necessário. O modo Sound System ADPCM do Windows reduz o espaço necessário através de um fator de pelo menos 2. Algorítimos mais avançados reduzem estes requisitos através de um fator de até 10. A compactação de hardware A-law e μ -law utilizada pela placa de som ativa a amostragem de som em uma resolução de 16 bits, mas gera a mesma quantidade de dados que uma amostra de 8 bits. Ao gravar sons através do Gravador de Som, por exemplo, você pode selecionar o modo de compactação a ser utilizado.

Eco ou as notas do teclado soam "pesadas" durante a utilização de um instrumento de MIDI, ou somente metade das notas podem ser tocadas

Dependendo do comportamento do teclado MIDI, muitos sintomas diferentes podem surgir a partir do programa seqüenciador, ao aceitar as notas do teclado e retorná-las ao sintetizador. Isto resulta na execução da mesma nota duas vezes pelo sintetizador do teclado, com consequências imprevisíveis. Existem duas soluções possíveis:

- *Desative* o recurso MIDI Thru do programa seqüenciador (consulte a documentação do programa);
- *Ou* ative a opção “Desligar Controle Local” no teclado. Consulte a documentação do teclado para obter mais informações sobre o procedimento. Ou então, ligar o teclado *antes* de iniciar o programa seqüenciador pode corrigir o problema.

O teclado MIDI não produz som

Se estiver tocando um teclado através do programa seqüenciador no computador, é possível que o seqüenciador esteja configurado para “Desligar Controle Local” no teclado. Isto evita a duplicação das notas. Consulte a documentação do teclado para obter instruções sobre como ativar esta opção.

Como Conectar Dispositivos de Áudio no Painel Posterior

É possível conectar auto-falantes externos, um microfone ou outros dispositivos de áudio no painel posterior do computador.

Não conecte fones de ouvido no soquete da unidade de CD-ROM, pois isto permite apenas ouvir CDs de música. Através do soquete do painel posterior pode ser ouvido os sons de apresentações de treinamento, arquivos MIDI de música, outros softwares de áudio e CDs de música. Para testar a configuração de áudio, [consulte “Como Testar a Configuração de Áudio” na página 10.](#)

ADVERTÊNCIA



Antes de conectar os fones de ouvido ou os alto-falantes, abaixe sempre o volume para evitar estática ou ruídos inesperados. Ouvir sons em um volume muito alto por períodos prolongados pode prejudicar permanentemente a audição. Antes de colocar os fones de ouvido, coloque-os ao redor do pescoço e abaixe o volume. Ao colocar os fones de ouvido, aumente o volume lentamente até alcançar um nível confortável. Ao ouvir confortável e claramente, sem distorção, deixe o controle de volume nesta posição.

Os detalhes da função de cada soquete são fornecidos a seguir.

LINE IN	Conecta dispositivos como um toca-fitas, DAT ou Minidisc player para reprodução e gravação.
MIC	Conecta um microfone para entrada de voz.
LINE OUT	Desvia o amplificador interno da placa de som para conectar auto-falantes, um amplificador externo para saída de áudio ou um dispositivo de gravação (toca-fitas) ou fones de ouvido estéreo.
SPK	Conecta auto-falantes para saída de áudio do amplificador de potência interna; ajusta o volume a partir do software ou do painel de controle multimídia se o computador possuir este recurso.

ADVERTÊNCIA



O soquete SPK é apropriado para uma saída altamente amplificada e não é recomendável conectar os fones de ouvido.

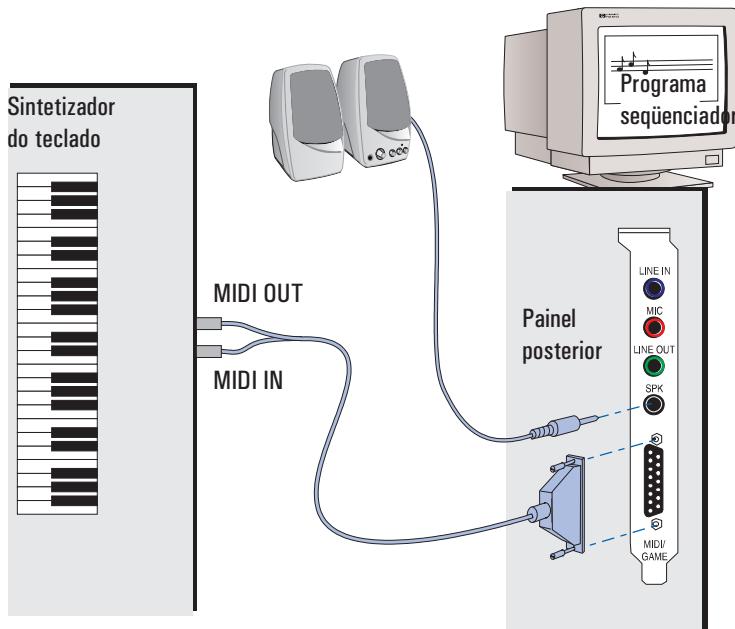
- *O soquete LINE OUT pode ser utilizado para fones de ouvido com saída de potência limitada.*
- *O soquete LINE OUT pode ser utilizado com auto-falantes amplificados que possuem soquetes dedicados a fones de ouvido.*
- *Se o computador possui um painel de controle de multimídia HP (localizado na parte frontal do computador), é recomendável utilizar esta saída dedicada a fones de ouvido.*

MIDI/GAME Conecta um joystick (para software de jogos) ou instrumento MIDI. A porta MIDI está desativada por padrão. Você deverá ativar esta porta se desejar utilizá-la com um MIDI.

Também existem vários conectores internos localizados na placa de som. Para obter mais informações, consulte a [página 23](#).

Como Conectar um Teclado MIDI

Ao conectar um teclado ao computador e executar um programa *sequenciador* para controlar os arranjos musicais, é possível criar um mini-estúdio de gravação. O teclado utilizado deve possuir o recurso MIDI, como a maioria dos instrumentos modernos.



Você armazena os arranjos em um arquivo MIDI, que se parece com uma partitura de orquestra—pode conter a sequência de notas para vários instrumentos diferentes, com informações sobre o grau e a duração de cada nota e o tipo de instrumento que deve se parecer.

Cada instrumento é executado no próprio canal. Você pode executar alguns canais através da placa de som e outros através do teclado.

Track	Name	Loop	Key	Time	Port	Channel	Patch	Volume	Size
1	Lead piano	Staff - Track 1: Clarinet	•	♩	♩	♩	♩	♩	301
2	Harmony		1	2					295
3	Bass								175
4	Trombone								260
5	Jug								303

Como Configurar e Solucionar Problemas

O teclado, as configurações do sistema operacional e o programa seqüenciador devem estar configurados corretamente para que seja possível gravar e reproduzir músicas satisfatoriamente.

É difícil fornecer instruções precisas para a configuração, pois as etapas dependem do teclado e do software de música a ser utilizado. Para obter instruções mais específicas, consulte a documentação que acompanha o teclado e o software. Aqui estão algumas orientações gerais que poderão ajudá-lo a iniciar e solucionar alguns problemas mais freqüentes.

- 1 Conecte o teclado no painel posterior do PC através de um cabo MIDI, como apresentado na [página 18](#).
- 2 Dircione a saída MIDI do computador para um dispositivo de execução, como a seguir:

Como Solucionar Problemas no Windows 95 e no Windows NT 4.0

Se estiver executando o Windows 95 ou o Windows NT 4.0:

- a Clique no botão Iniciar.
- b Selecione Configurações ► Painel de Controle.
- c Clique duas vezes no ícone Multimídia  .
- d Na caixa de diálogo Propriedades de Multimídia, clique na guia MIDI.
 - Para reproduzir todos os canais através do mesmo sintetizador, selecione Único instrumento.
 - Se estiver executando o Windows 95, selecione **Internal OPL2/OPL3 FM Synthesis** (para reproduzir através da placa de som do computador) ou **HP MPU-401 Device** (para reproduzir através do teclado).
 - Se estiver executando o Windows NT 4.0, selecione **FM Synth** (para reproduzir através da placa de som do computador) ou **Midi Out** (para reproduzir através do teclado).

Como Utilizar o Som no PC

Como Conectar um Teclado MIDI

Se possuir vários instrumentos MIDI, selecione um em particular para a reprodução. (Você poderá configurar antecipadamente cada instrumento com um nome diferente clicando no botão Adicionar Novo Instrumento e seguir as instruções do Assistente.)

- Para repartir os canais entre os sintetizadores, selecione configuração Personalizada e, em seguida, clique em Configurar. Selecione cada canal por vez, clique em Alterar e selecione um sintetizador para aquele canal. Clique em Salvar Como, para salvar a configuração com um nome em particular.

Este recurso de configuração é freqüentemente denominado mapeador de MIDI, pois mapeia os canais de MIDI pelos sintetizadores.

- Clique em OK para salvar as alterações.

Como Solucionar Problemas no Windows™ 3.11 e no Windows NT 3.51

Se estiver executando o Windows 3.11 ou o Windows NT 3.51:

- Abra o Painel de Controle no grupo de programas Principal.
- Clique duas vezes no ícone Mapeador de MIDI;
- No campo Nome, selecione **FM Synth** para reproduzir através da placa do computador ou **MIDI Out** para reproduzir através do teclado. Se desejar repartir os canais entre os dois, clique em Novo e especifique uma porta de saída para cada canal.

NOTA

As configurações no programa seqüenciador (etapa 3) podem substituir as configurações dos sistema operacional (etapa 2).

- No programa seqüenciador, selecione todos os dispositivos MIDI que podem ser utilizados para a gravação (porta de entrada) e reprodução (porta de saída). Dependendo do programa, isto pode ser selecionável através do menu Configurações.

Por exemplo, selecione **FM Synth** e **MIDI Out** se pretende repartir os canais entre a placa de som e o teclado.

- 4 No programa seqüenciador, selecione uma porta de saída, um número de canal e o número ou nome do patch para cada trilha:
 - A porta de saída define onde a trilha deve ser enviada para reprodução. Por exemplo, selecione **FM Synth** para a placa de som do computador ou **MIDI Out** para o teclado. Lembre-se de que a quantidade de vozes de instrumentos diferentes o teclado é capaz de reproduzir ao mesmo tempo.
 - O número de canal permite “sintonizar” um determinado teclado um módulo para esta trilha. Não selecione o mesmo número de canal para duas trilhas diferentes, a menos que utilizem o mesmo patch (voz).
 - O patch é a voz do instrumento. O programa seqüenciador permite selecionar um número de patch MIDI ou um nome de instrumento.
- 5 No teclado, selecione um ou mais números de canal para receber informações MIDI. O número(s) do canal depende(m) da(s) trilha(s) que deseja reproduzir através do teclado, como configurado no programa seqüenciador. Se estiver em dúvida, selecione os canais 1, 2, 3 e assim por diante. É possível alterar normalmente o número(s) de canal durante a execução de um trecho de música.

Como Atualizar para Síntese de Tabela de Onda

Se estiver executando o Windows 95, você poderá atualizar o MIDI playback para síntese de tabela de onda instalando o software de tabela de onda que está incluído no CD-ROM. Para obter instruções sobre como instalar este software, consulte “Como Atualizar para Síntese de Tabela de Onda” no guia *Como Instalar o Kit de Som Multimídia*.

Software de Áudio Desinstalado

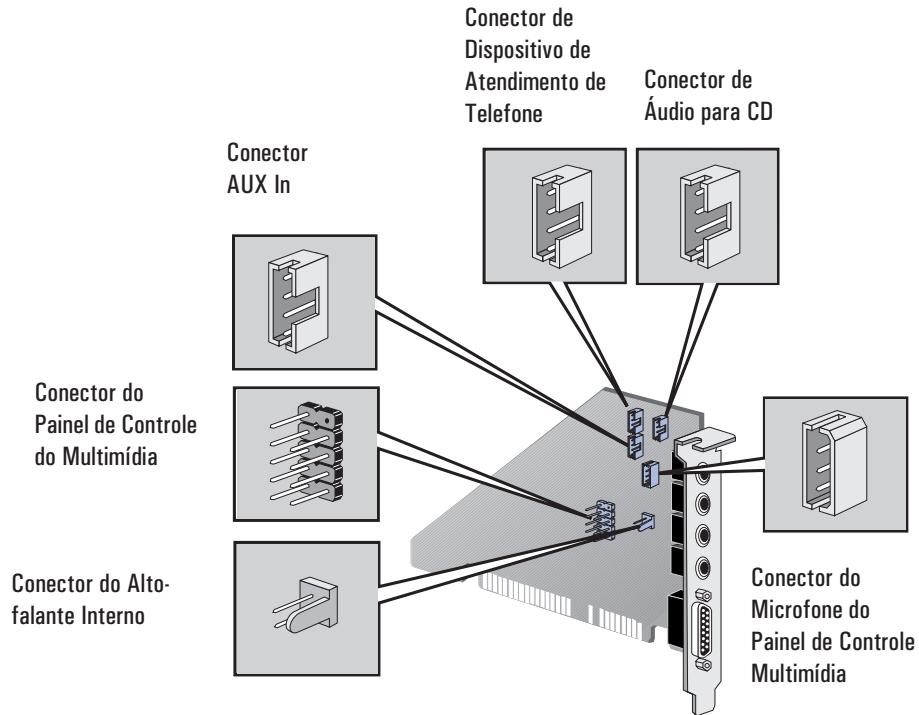
O grupo de programas Multimídia deve possuir todos os programas de áudio do Windows 95 ou do Windows NT 4.0 (descrito na [página 9](#)). Se estiver faltando algum dos programas, você poderá instalá-lo conforme a seguir:

- 1 Clique no botão Iniciar na barra de tarefas.
- 2 Selecione Configurações ► Painel de Controle.
- 3 Clique duas vezes no ícone Adicionar/Remover Programas .
- 4 Na caixa de diálogo Adicionar/Remover Propriedades de Programas, clique na guia do Instalação do Windows (Windows 95) ou Windows NT Setup (Windows NT 4.0).
- 5 Selecione Multimídia da lista de componentes e clique em Detalhes.
- 6 Na caixa de diálogo Multimídia, selecione um componente não selecionado clicando na caixa de verificação.
- 7 Clique em OK em cada caixa de diálogo para instalar os programas.

Você pode remover os componentes de uma mesma caixa de diálogo Multimídia se desejar economizar espaço no disco rígido.

Conectores da Placa de Som

A placa de som possui vários conectores que permitem conectar internamente a placa a outros dispositivos. Esta figura exibe a localização dos conectores na placa de som.



Conector AUX In

Este Conector Auxiliar permite conectar uma fonte de áudio interna adicional como um sintonizador de TV ou outra placa semelhante. Também pode ser utilizado para aceitar os dados descompactados de áudio de uma placa de vídeo MPEG.

Como Utilizar o Som no PC

Conectores da Placa de Som

Os pinos do conector AUX In possuem as seguintes atribuições:

Pinos	Sinal	I/O
1	Aterramento Analógico	-
2	canal direito AUX	IN
3	Aterramento Analógico	-
4	canal esquerdo AUX	IN

Conecotor de Áudio para CD

O Conecotor de Áudio para CD, denominado “CDAUDIO”, conecta a placa de som à unidade de CD-ROM através do cabo de áudio, permitindo, assim, ouvir o áudio a partir da unidade de CD-ROM.

Os pinos do Conecotor de Áudio para CD possuem as seguintes atribuições:

Pino	Sinal	I/O
1	Aterramento Analógico	-
2	canal direito do CD	IN
3	Aterramento Analógico	-
4	canal esquerdo do CD	IN

Conecotor do Auto-Falante Interno

Este conector, denominado “INTERNAL_SPK”, permite redirecionar os sons da placa de som para um auto-falante interno único, como um auto-falante montado no chassis do painel frontal em alguns modelos dos PCs HP Vectra. A saída para o auto-falante não será cortada através da conexão de auto-falantes externos à saída LINE OUT, mas será cortada se o soquete SPK for utilizado no painel posterior da placa de som.

A conexão é feita através de um cabo com dois fios. Os pinos do Conecotor do Alto-Falante Interno possuem as seguintes atribuições:

Pino	Sinal	I/O
1	Sinal de saída de energia	OUT
2	Aterramento Analógico	-

Conecotor do Painel de Controle Multimídia

O Conecotor do Painel de Controle Multimídia é um coneccor de 10 pinos que permite conectar fones de ouvido e controlar o volume de saída da placa de som a partir de uma fonte externa, como o painel frontal de áudio montado em alguns modelos de computador.

Os pinos do coneccor possuem as seguintes atribuições:

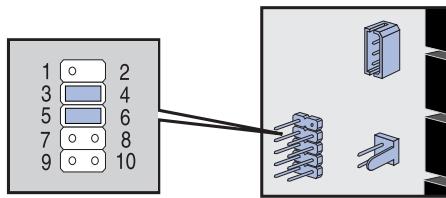
Pino	Sinal	I/O
1	Aterramento Analógico	-
2	Key Way	-
3	Entrada esquerda do painel frontal	IN
4	Retorno esquerdo do painel frontal	OUT
5	Entrada direita do painel frontal	IN
6	Retorno direito do painel frontal	OUT
7	Limite baixo de volume	-
8	Limite alto de volume	-
9	Ajuste esquerdo do volume	-
10	Ajuste direito do volume	-

NOTA

Os blocos de jumper são necessários entre os pinos 3 e 4 e entre os pinos 5 e 6 deste coneccor. Sem estes jumpers, a placa de som não emitirá sons através do painel posterior. (Estas conexões de jumpers são fornecidas como padrão.)

Como Utilizar o Som no PC

Conectores da Placa de Som



Conector de Microfone do Painel de Controle Multimídia

O Conector de Microfone do Painel de Controle Multimídia é um conector de 3 pinos que aceita a saída do microfone a partir do painel de controle multimídia. Os pinos do conector possuem as seguintes atribuições:

Pino	Sinal	I/O
1	Sinal de mic + energia (tip)	IN
2	Aterramento Analógico	-
3	Sinal de mic + energia (ring)	IN

Conector do Dispositivo de Atendimento de Telefone

Este conector, denominado “TAD”, é utilizado para conectar a placa de som à placa de comunicação em alguns modelos dos PCs HP Vectra. O usuário pode conduzir uma conversação viva-voz utilizando o fone do PC.

Os pinos do Conector TAD possuem as seguintes atribuições:

Pino	Sinal	I/O
1	Line in	IN
2	Aterramento Analógico	-
3	Aterramento Analógico	-
4	Entrada de mic	IN

Configurações da Placa de Som

A placa de som do PC HP Vectra suporta Plug and Play. Isto significa que após a instalação ou reinstalação da placa, o sistema operacional é capaz de configurar automaticamente diversas configurações de software para habilitar o computador a se comunicar com a placa:

- A linha IRQ (Interrupt Request) é a linha de sinal que o dispositivo utiliza para notificar o processador central do computador que deseja enviar ou receber dados para processamento.
- O canal de DMA (Direct Memory Access) é a linha de sinal que o dispositivo utiliza para transferir dados diretamente para a memória do computador. A interface de áudio permite transferir dados através do Canal de DMA Alto ou Baixo.
- Endereços de I/O (ou faixas de endereço de I/O) permitem que o microprocessador do computador acesse vários dispositivos periféricos conectados ao sistema quando estiver enviando ou recebendo dados. Existem diversos dispositivos periódicos na placa de som.

A tabela seguinte fornece as configurações preferenciais para a placa de som:

Interface de Áudio:	Faixa de Endereço de I/O: 220H a 22FH Conector do Joystick: Ativado Linha de IRQ: IRQ 5 Canal de DMA Baixo: 1 Canal de DMA Alto: 3
Interface MIDI MPU-401 UART:	Faixa de Endereço de I/O: 300H a 301H Linha de IRQ: IRQ 9
Interface do Joystick:	Faixa de Endereço de I/O: 200H a 207H
Sintetizador Estéreo de Música	Faixa de Endereço de I/O: 388H a 38BH

O sistema operacional pode alterar estas configurações ao instalar ou reinstalar uma placa caso ocorra uma das seguintes situações:

- Outro dispositivo periférico utiliza os mesmos endereços de I/O, canal de DMA ou IRQ da placa de som (conhecido como conflito de hardware).
- Outro conector de joystick/jogos está em utilização no sistema.

Como Visualizar as Configurações de Software

Todos os ajustes da placa de som são configurados através de software. Não existem jumpers para configurar na placa. Plug and Play significa que nunca acontecem conflitos com as configurações da placa de som.

Como Visualizar as Configurações de Software no Windows 95

É possível visualizar as configurações através do Gerenciador de Dispositivo, conforme a seguir:

- 1 Clique no botão Iniciar e selecione Configurações ► Painel de Controle.
- 2 Abra Sistema  e clique na guia Gerenciador de Dispositivo.
- 3 Na lista de dispositivos, aumente a linha **Sound, video and game controllers**. O driver de áudio **HP Audio Device** será exibido. Selecione-o e clique em Propriedades.
- 4 Clique na guia Recursos.

Você poderá visualizar as configurações. Será necessário percorrer a lista através da barra de rolagem para visualizar todas as configurações.

CUIDADO

Como vários aplicativos são projetados para serem executados com as configurações padrão da placa de som, não é aconselhável alterá-las a menos que esteja familiarizado com a configuração do PC.

- 5 Para alterar uma configuração, limpe primeiro a caixa de verificação **Utilizar configurações automáticas**. Em seguida, selecione o tipo de recurso e clique em Alterar Configurações.
- 6 Selecione uma nova configuração utilizando os botões de rolagem e clique em OK.
- 7 Clique em OK novamente na janela Propriedades e, em seguida, clique em Sim na mensagem de confirmação (mas leia a mensagem antes!).
- 8 Clique em Fechar na janela Propriedades do Sistema. Caso tenha alterado alguma configuração, reinicialize o PC para que as alterações tenham efeito.

Como Visualizar as Configurações de Software no Windows NT 4.0

É possível visualizar as configurações do software conforme a seguir:

- 1 Clique no botão Start e selecione Settings ► Control Panel.
- 2 Abra Multimedia  e clique na guia Devices.
- 3 Na lista de dispositivos, aumente a linha **Audio Devices**. O driver de áudio **Audio for 16-bit Sound Card** será exibido. Selecione-o e clique em Properties.
- 4 A janela 16-bit Sound Card Properties será exibida, em seguida. Clique em Settings.

Agora será possível visualizar as configurações. Será necessário percorrer a lista através da barra de rolagem para visualizar todas as configurações.

CUIDADO

Como vários aplicativos formam projetados para serem executados com as configurações padrão da placa de som, não é aconselhável alterá-las a menos que esteja familiarizado com a configuração do PC.

- 5 Para alterar uma configuração, altere primeiro Auto-Configuration para **Disable**. Selecione uma nova configuração utilizando os botões de rolagem e clique em OK.
- 6 Clique em OK novamente na janela Properties e, em seguida, clique em Yes na mensagem de confirmação (mas leia a mensagem antes!).
- 7 Clique em OK na janela Multimedia Properties. Caso tenha alterado alguma configuração, reinicialize o PC para que as alterações tenham efeito.

Como Visualizar as Configurações do Software no Windows NT 3.51

É possível visualizar e alterar as configurações do software da placa de som, conforme a seguir:

- 1 Abra o Control Panel a partir do grupo de programas Main.
- 2 Clique duas vezes no ícone Drivers.
- 3 Na lista Installed Drivers, selecione **16-bit Audio Driver** e, em seguida, clique em Setup.
- 4 A janela 16-bit Audio Board Setup será exibida. Caso tenha alterado alguma configuração, clique em OK e reinicialize o PC para que as alterações sejam ativadas.

Como Visualizar as Configurações do Software no Windows 3.11

É possível visualizar ou alterar as configurações da placa de som utilizando o programa ICU, conforme a seguir:

- 1 Abra o grupo de programa Plug and Play.
- 2 Clique duas vezes no ícone ISA Configuration Utility.
- 3 Na janela ISA Configuration Utility, selecione **AZT1008 PnP Sound Device** e clique em View ou Modify.
- 4 Se você clicou em Modify para alterar as configurações, selecione Audio e, em seguida, clique em Settings para fazer as alterações.

Se houver algum problema no programa ICU quando tentar alterar as configurações da placa de som, pode ser devido à versão do BIOS. Ligue para o Suporte HP para obter assistência—a versão mais recente do BIOS está disponível no site da HP na World Wide Web.

Configurações do Arquivo de Sistema do Windows 3.11 e do MS-DOS

As descrições a seguir são válidas apenas se estiver executando os sistemas operacionais Windows 3.11 ou MS-DOS no computador.

Variáveis de Ambiente

O arquivo **AUTOEXEC.BAT** contém três variáveis de ambiente para a placa de som: SOUND, BLASTER e GALAXY. Para modificar estas variáveis, [consulte “Como Visualizar as Configurações do Software no Windows 3.11” na página 29.](#)

Variável de Ambiente SOUND A variável de ambiente SOUND especifica a localização dos diretórios dos drivers e software da placa de som. O comando para configurar esta variável é:

SET SOUND=path

onde *path* representa a unidade e o diretório do software da placa de som (por exemplo, **C:\MMP16VA**).

Variável de Ambiente BLASTER A variável de ambiente BLASTER especifica a configuração da interface de áudio compatível com sound blaster. O comando para configurar esta variável é:

SET BLASTER=A220 I5 D1 T4

Observe que não há nenhum espaço antes ou após o sinal de igualdade, mas há um espaço entre duas configurações. As configurações dos parâmetros são exibidas a seguir.

Parâmetro	Descrição
Axxxx	Especifica o endereço de I/O da interface de áudio. <i>xxxx</i> pode ser 220 ou 240.
Ix	Especifica a linha de IRQ utilizada pela interface de áudio. <i>x</i> pode ser IRQ 5, 9, 10 ou 11.
Dx	Especifica o canal de DMA Baixo utilizado pela interface de áudio. <i>x</i> pode ser 0, 1 ou 3.
T4	Especifica o tipo da placa (4 significa Sound Blaster Pro).

Variável de Ambiente **GALAXY** A variável de ambiente GALAXY especifica a configuração da interface de áudio. “SET GALAXY” é adicionado de acordo com “SET BLASTER” para fornecer mais opções de escolha ao executar jogos em DOS utilizando a placa de som. O comando para configurar a variável GALAXY é:

```
SET GALAXY=A220 I5 D1 K5 P530 T6
```

Observe que não há nenhum espaço antes ou após o sinal de igualdade, mas há um espaço entre duas configurações. As configurações dos parâmetros são exibidas a seguir.

Parâmetro	Descrição
A <i>xxx</i>	Especifica o endereço de I/O da interface de áudio. <i>xxx</i> pode ser 220 ou 240.
I <i>x</i>	Especifica a linha de IRQ utilizada pela interface de áudio. <i>x</i> pode ser IRQ 5, 9, 10 ou 11.
D <i>x</i>	Especifica o canal de DMA Baixo utilizado pela interface de áudio. <i>x</i> pode ser 0, 1 ou 3.
K <i>x</i>	Especifica o IRQ do Sistema de Som do Windows (WSS). <i>x</i> pode ser 5, 9, 10 ou 11.
P <i>xxx</i>	Especifica o endereço de I/O da Porta do WSS. <i>xxx</i> pode ser 530, 604, E80 ou F40.
T <i>6</i>	Especifica o modo Sound Blaster Pro definido (corresponde à T4 da Sound Blaster padrão).

Como Utilizar o Som no PC

Configurações do Arquivo de Sistema do Windows 3.11 e do MS-DOS

Drivers de CD-ROM

A unidade de CD-ROM fornecida com o kit de som multimídia utiliza dois drivers:

- **MSCDEX.EXE**, programa de Extensões de CD-ROM da Microsoft fornecido com o MS-DOS e localizado no diretório C:V DOS
- **FDATAACD.SYS**, que controla a unidade de CD-ROM e está localizado no diretório C:DEV (criado durante a instalação). A instalação adiciona esta linha ao arquivo **CONFIG.SYS**:

```
DEVICE=C:\DEV\FDATAACD.SYS/D:MSCD0HP
```

Como Alterar as Configurações do Driver MSCDEX.EXE

Você pode utilizar um editor de texto para alterar as configurações do driver **MSCDEX.EXE** editando a instrução seguinte (ou uma semelhante) no arquivo **AUTOEXEC.BAT**:

```
C:\DOS\MSCDEX /D:MSCD0HP /M:12
```

Os parâmetros para a instrução **MSCDEX.EXE** são exibidos a seguir.

Parâmetro	Descrição
/D:device	Especifica o nome da unidade de CD-ROM. Deve ser idêntico ao nome do dispositivo no arquivo CONFIG.SYS (por exemplo, MSCD000).
/M:xx	Especifica o número de buffers para o armazenamento temporário dos dados mais recentes. O valor padrão de <i>xx</i> é 12. Cada buffer utiliza aproximadamente 2 KB de memória. O desempenho da unidade aumenta com o valor de <i>xx</i> . No entanto, a especificação de muitos buffers pode interferir nos programas que necessitam de grande quantidade de memória.
/E	Instrui o computador a utilizar memória expandida, se estiver disponível.
/V	Exibe um resumo da alocação de RAM e da utilização de memória expandida no momento da inicialização.
/L:drive	A letra da unidade a ser atribuída à primeira unidade de CD-ROM. Não atribua uma letra já utilizada pelo computador ou que a unidade de CD-ROM não possa ter acesso.

Glossário

μ-law Método de compactação de dados que possibilita a amostragem de som em uma resolução de 16 bits, mas gera a mesma quantidade de dados de uma taxa amostragem de 8 bits.

16 bits Padrão de especificação de sons que produz um som rico e detalhado incorporando mais de 65.000 configurações digitais possíveis.

A-law Um método de compactação de dados que permite amostragem de som com resolução de 16 bits, gerando a mesma quantidade de dados que uma amostragem de 8 bits.

Amostra de onda Amostra utilizada em um sintetizador de tabela de onda ou de amostragem para reproduzir um som de instrumento musical.

Amostragem Processo de conversão de um sinal analógico em dados digitais.

arquivos AVI Formato de arquivo Audio-Video Interleaved utilizado em Vídeos Microsoft para Windows.

Arquivos de Som Arquivos que contém dados de som. Os arquivos de som são normalmente armazenados em um dos quatro formatos, com a extensão .WAV, .MID, .VOC ou .CMF.

Arquivos MID Formato de arquivo padrão utilizado para armazenar informações de seqüência MIDI.

Arquivos VOC Formato de áudio digital proprietário desenvolvido pela Creative Labs, Inc. A maioria dos áudios digitais adotam o formato WAV da Microsoft WAV.

Arquivos WAV Formato de arquivo da Microsoft para armazenar dados de áudio digital.

Áudio digital Som gravado digitalmente como, por exemplo, voz e efeitos sonoros.

Canal de DMA Direct Memory Access channel. Acelera a I/O para a memória do sistema, evitando a utilização da CPU. No entanto, o sistema limita o número de placas que utilizam a DMA.

Compactação Técnica de compactação de dados mais eficiente para armazenar ou transmitir. A qualidade do som de dados de áudio compactados é reduzida. Consulte *A-law* e *μ-law*.

DAT Fita de Áudio Digital.

Distorção harmônica total Uma especificação para quantificar a fidelidade do equipamento de processamento de áudio.

Formato MIDI básico Permite utilizar os canais MIDI de 13 a 16 no modo de operação MIDI Geral ao executar notas através do MIDI.

Formato MIDI estendido Permite utilizar os canais MIDI de 1 a 10 no modo de operação MIDI Geral ao executar notas através do MIDI.

Formato MIDI geral Um conjunto padrão de 128 sons. Permite que sejam utilizados 16 canais quando forem executadas notas através do MIDI.

Glossário

Linha de IRQ Linha de sinal que a placa utiliza para notificar o processador central do computador que deseja enviar ou receber dados para processamento.

Mapeador de MIDI Utilitário do Windows que permite a edição de mapas de teclas MIDI, mapas de patch e mapeamento de canais.

MIDI Musical Instrument Digital Interface. Padrão internacional de hardware/software que especifica o cabo e a interface de hardware permitindo que vários dispositivos, instrumentos e computadores troquem eventos e códigos musicais.

Mixagem Combinação de sons de várias fontes.

MPU-401 Padrão de hardware de interface MIDI desenvolvido pela Roland Co.

MS-ADPCM Adaptive Differential Pulse Code Modulation. Uma técnica de compactação de dados da Microsoft.

OLE Object Linking and Embedding. Recurso do Windows que permite que tipos diferentes de objetos (como trechos de falas ou notas de música) sejam exibidos em um documento. Os objetos podem ser vinculados, neste caso eles permanecem em arquivos separados, ou incorporados, fazendo parte do documento.

Patch Um termo de MIDI referente a um som ou uma voz em particular.

PCM Pulse Code Modulation. Um método de armazenagem de áudio digital não compactado. O áudio é representado pela amplitude do sinal de áudio testado em intervalos regulares.

Polifônico Mais de uma voz executada simultaneamente.

Q-Sound Técnica de processamento de áudio para simulação de som reverberado/ambiente.

Seqüenciador Dispositivo utilizado para gravar as informações de notas de dispositivos MIDI.

Síntese de FM Técnica para sintetização de som que utiliza uma combinação de ondas senoidais moduladas para produzir diferentes formas de ondas.

Sintetizador Hardware para gerar áudio a partir do software. Os métodos típicos utilizados são análises de FM e de tabelas de onda.

Taxa de amostragem Taxa em que o som é analisado. Quanto mais freqüente for a amostragem do som, mais próximo ele estará do original.

Trilhas Trilhas virtual utilizadas por seqüenciadores MIDI.

Vozes Número de sons sintetizados que um dispositivo pode gerar simultaneamente.

Nota

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.

A Hewlett-Packard não oferece nenhum tipo de garantia de com relação a este manual, incluindo as garantias implícitas de comercialização e conveniência para um propósito específico, mas não se limitando a elas. A Hewlett-Packard não será responsável por erros aqui contidos ou por danos incidentais ou conseqüenciais relacionados ao fornecimento, desempenho ou utilização deste material.

Este documento contém informações do proprietário que estão protegidas por direitos autorais. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Hewlett-Packard Company.

MS-DOS, Microsoft e Windows são marcas comerciais registradas nos E.U.A. da Microsoft Corporation. Windows e Windows NT são marcas registradas nos E.U.A. da Microsoft Corporation.

Operating System/2 e OS/2 são marcas comerciais registradas da International Business Machines Corporation.

Hewlett-Packard France
Grenoble Personal Computer Division
Technical Marketing
38053 Grenoble Cedex 9
France

©1997 Hewlett-Packard Company

Como Utilizar o Som no PC

Nota

Índice

A

Adicionar/Remover Programas, 22
amplificador externo, como conectar, 16
apresentações utilizando som, 6
arquivo AUTOEXEC.BAT, conteúdo, 30
arquivo MIDI, 18
arquivos de amostra em
 OS/2, 11
 Windows 3.11, 11
 Windows 95, 10
 Windows NT 3.51, 10
 Windows NT 4.0, 10
ATAPI_CD.SYS, driver de CD-ROM, 32
auto-falantes, 24
auto-falantes, como conectar, 16

C

caixa de diálogo Propriedades de
 Multimídia, 19
canais de DMA
 como alterar as configurações, 28, 29
 explicação, 27, 33
canais, MIDI, 18
 como configurar, 21
como compactar arquivos de áudio, 15
como conectar dispositivos
 conectores internos da placa, 23-25
como executar programas de áudio
 recursos, 8
 Windows NT 3.51, 8
como iniciar programas de áudio
 OS/2, 9
 Windows 3.11, 9
 Windows 95, 9

Windows NT 3.51, 9
Windows NT 4.0, 9
como solucionar problemas do
instrumento MIDI
 Windows 3.11, 20
como solucionar problemas no
instrumento MIDI
 Windows 95, 19
 Windows NT 4.0, 19
como visualizar as configurações de
software
 Windows 3.11, 29
 Windows 3.51, 29
 Windows 95, 28
 Windows NT 4.0, 28
Conector AUX In (MPEG), 23
conector de multimídia do painel frontal, 25
Conector do Auto-Falante Interno, 24
conector TAD, 26
conexão MPEG, 23
configuração de áudio
 como testar, 10-11
configurações da placa de som
 como alterar, 28, 29
 configurações preferenciais, 27
configurações de software
 Gerenciador de Dispositivo do
 Windows 95, 28
 Windows 3.11, 29
 Windows NT 4.0, 28
conflito de hardware
 como alterar as configurações, 27
conflito de hardware, como solucionar, 12

Índice

D

DAT, como conectar, 16
Desligar Controle Local, no sintetizador, 15
dispositivo de áudio, como conectar o soquete MIDI/GAME, 17
dispositivos de áudio, como conectar soquete Line In, 16
soquete Line Out, 16
soquete Mic, 16
soquete SPK, 16
drivers
 unidade de CD-ROM, 32
drivers, áudio, 28

E

endereços de I/O
 como alterar as configurações, 28, 29
 explicação, 27
espaço em disco para arquivos de áudio, 15

G

Galaxy
 variável de ambiente, 31

I

incorporação de arquivos de onda, 7
instrumento MIDI
 como conectar, 17
 como conectar um teclado, 18
 como configurar e solucionar problemas, 19-21
introdução, 6-7

J

joystick
 como conectar, 17

L

linha IRQ
 como alterar a configuração, 28, 29
 explicação, 27, 34

M

mapeador de MIDI, na caixa de diálogo
 Propriedades de Multimídia, 20
mensagem de erro de espaço em ambiente, 13
microfone do painel de controle multimídia
 conector interno, 26
microfone, como conectar, 16
MIDI
 definição, 34
 formatos (Básico, Estendido, Geral), 33
Minidisc player, como conectar, 16
MSADPCM, como compactar arquivos de áudio, 15, 33, 34

O

o que posso fazer com o som
 executar aplicativos de treinamento, 6
 utilizar software de apresentação, 6
o que posso fazer com som
 gravar discurso ou música, 7
 gravar, reproduzir e editar música, 7
 reproduzir CDs de música ou arquivos MIDI, 7

Índice

reproduzir multimídia, 6

OLE

definição, 34

P

painel posterior

como conectar dispositivos de áudio, 16
patch (música), como selecionar no

programa seqüenciador, 21

placa de som

conectores internos da placa, 23-25

portas na configuração MIDI, 21

problemas

com o som, 12

programa de extensões MSCDEX, 32

programa seqüenciador, 18

configurações, 20

programas de áudio

como executar, 8-9

Q

qualidade de tabela de onda

como instalar, 21

S

sintonizador de TV, como conectar, 23

software de áudio desinstalado

Windows 95, 22

software desinstalado

Windows NT4.0, 22

som, benefícios do, 6-7

soquete LINE IN, 16

soquete LINE OUT, 12, 13, 16, 17, 24

soquete LINE OUT, usos para, 13

soquete MIC, 12, 16

soquete SPK, 8, 12, 13, 14, 16, 24

T

tamanho de arquivo para arquivos
de áudio, 15

tape deck, como conectar, 16

toca-fitas, como conectar, 16

U

unidade de CD-ROM

conector do cabo de áudio, 24

drivers, 32

usos comerciais de multimídia, 6-??

usos comerciais para multimídia, ??-7

V

variáveis de ambiente (Sound, Blaster,
Galaxy), 30-31

variável de ambiente Blaster, 30

variável de ambiente Sound, 30

Índice
